



PROYECTO SQL

Sistema de Gestión Universitaria

Contenidos

1

Introducción

2

Modelo de negocio
Objetivos del proyecto

3

Diagrama Entidad Relación (DER)

4

Descripción de tablas

5

Descripción de tablas

6

Descripción de Vistas

7

Lorem ipsum dolor sit amet,
consectetur adipiscing elit, sed
do eiusmod tempor incididunt
ut labore et dolore magna
aliqua ut enim.

8

Lorem ipsum dolor sit amet,
consectetur adipiscing elit, sed
do eiusmod tempor incididunt
ut labore et dolore magna
aliqua ut enim.

Introducción

En el entorno actual, las instituciones educativas enfrentan el desafío de gestionar eficientemente una gran cantidad de información relacionada con sus estudiantes, cursos, profesores y recursos académicos. Para abordar esta necesidad, se propone el desarrollo de un sistema de gestión universitaria que permita a nuestra institución optimizar sus procesos académicos y administrativos.

El sistema de gestión universitaria tiene como objetivo principal proporcionar una plataforma centralizada para la gestión de datos, facilitando la toma de decisiones informadas y mejorando la calidad de los servicios ofrecidos a estudiantes, profesores y personal administrativo. Al automatizar tareas como la matriculación de estudiantes, la asignación de cursos y profesores, y la generación de informes, el sistema busca aumentar la eficiencia operativa y reducir la carga administrativa.

El sistema se diseñará con la flexibilidad necesaria para adaptarse a las necesidades cambiantes de la institución y para integrarse con otros sistemas y herramientas existentes. Esto garantizará que el sistema de gestión universitaria no solo cumpla con los requisitos actuales, sino que también esté preparado para futuras expansiones y actualizaciones.



Sistema de Gestión Universitaria

Modelo de Negocio

El proyecto consiste en desarrollar un sistema de gestión para una universidad que permita administrar de manera eficiente los datos relacionados con estudiantes, cursos, matrículas, profesores, asignaturas, aulas, departamentos y la relación entre ellos. El sistema estará orientado a mejorar la gestión académica y administrativa de la universidad, facilitando el seguimiento de los estudiantes, la asignación de cursos y profesores, y la gestión de recursos.

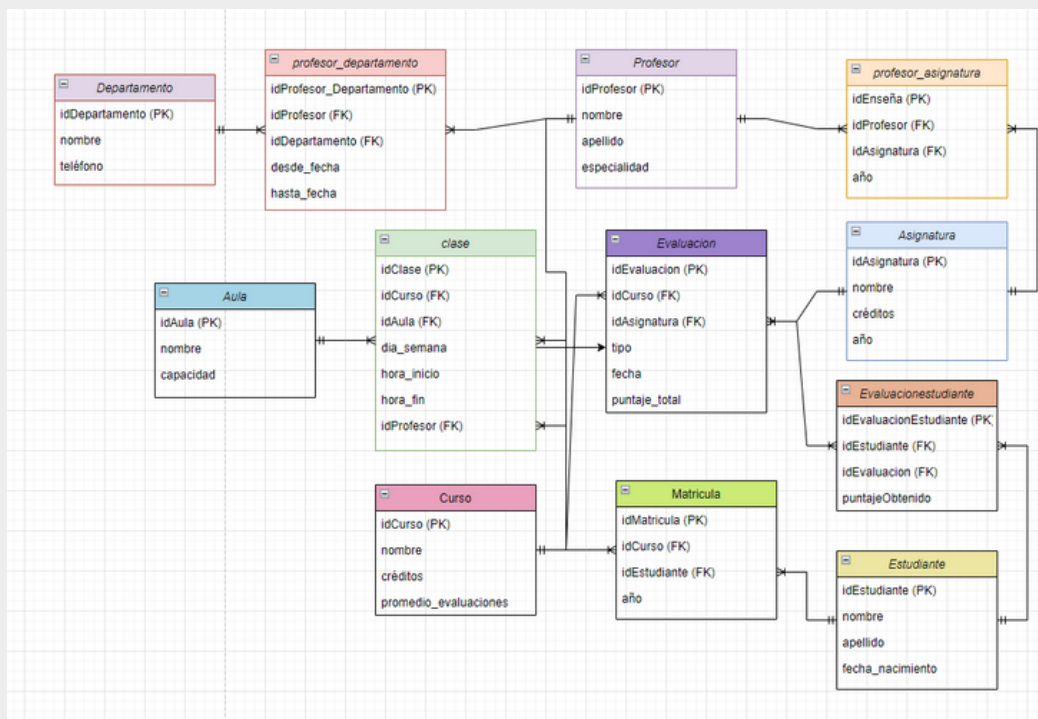
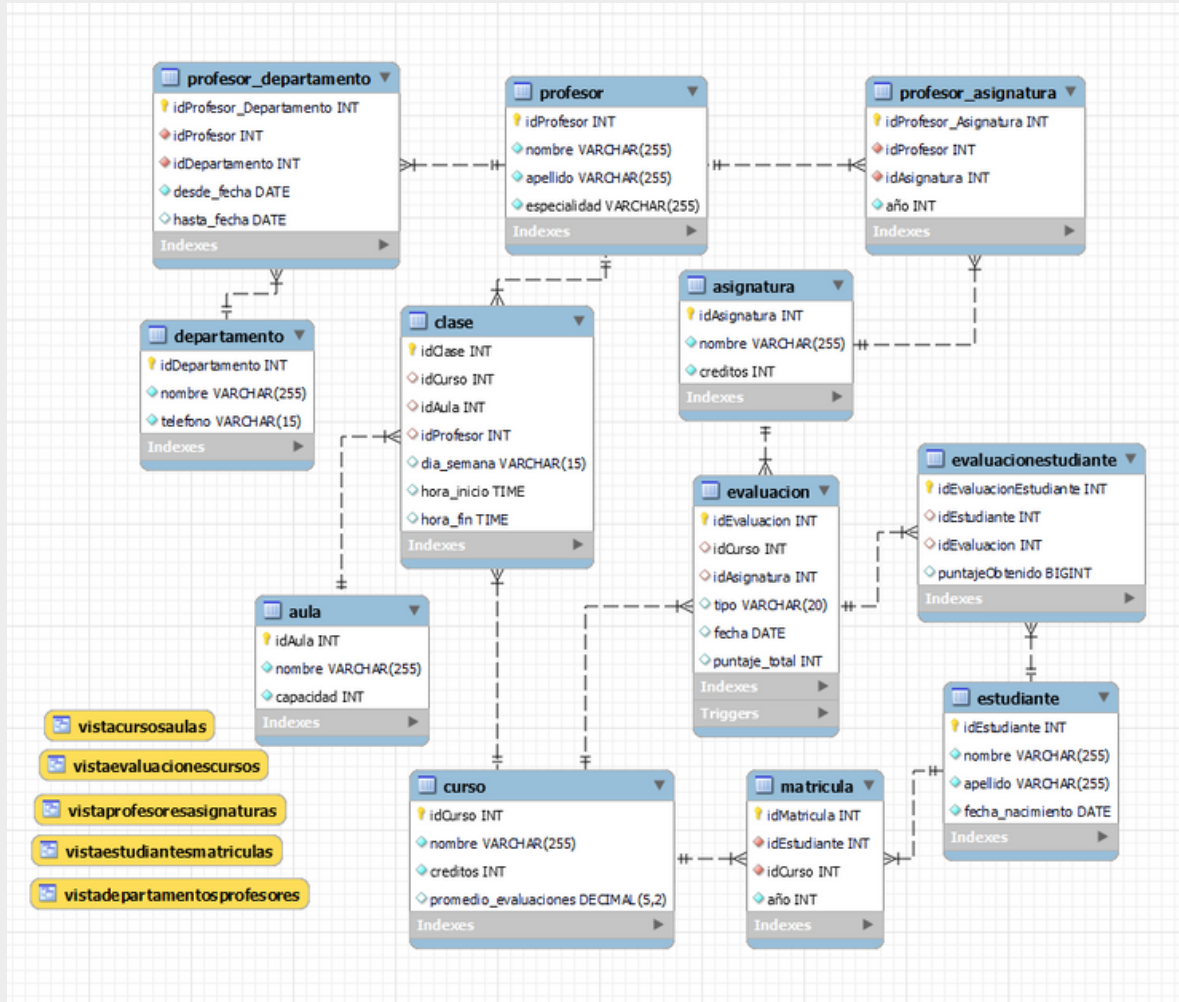
Objetivos del Proyecto

1. Automatizar el proceso de matriculación de estudiantes en cursos.
2. Facilitar la asignación de profesores a asignaturas y aulas.
3. Proporcionar herramientas para el seguimiento académico de los estudiantes.
4. Mejorar la gestión de recursos académicos y administrativos de la universidad.
5. Generar reportes y estadísticas para la toma de decisiones institucionales.

El sistema incluirá módulos para la gestión de estudiantes, cursos, matrículas, profesores, asignaturas, aulas, departamentos y la relación entre ellos. Además, se desarrollarán funcionalidades para la generación de reportes y estadísticas. El sistema estará diseñado para ser escalable y adaptable a las necesidades futuras de la universidad.



Diagrama Entidad-Relación



Descripción de tablas

Tabla	Descripción	Campos
Estudiante	Almacena información sobre los estudiantes	idEstudiante nombre apellido fecha_nacimiento
Matrícula	Registra las matrículas de los estudiantes en cursos	idMatricula idEstudiante idCurso año
Curso	Contiene información sobre los cursos ofrecidos	idCurso nombre créditos
Profesor	Guarda los datos de los profesores	idProfesor nombre apellido especialidad
Profesor_asignatura	Asocia profesores con las asignaturas que enseñan	idProfesor idAsignatura año
Aula	Describe las aulas disponibles	idAula nombre capacidad
Asignatura	Almacena información sobre las asignaturas	idAsignatura nombre créditos
Departamento	Contiene información sobre los departamentos académicos	idDepartamento nombre teléfono
Profesor_Departamento	Relaciona profesores con los departamentos a los que pertenecen	idProfesor idDepartamento desde_fecha hasta_fecha

Tabla	Descripción	Campos
Evaluacion	Registra las evaluaciones realizadas en cada curso	idEvaluacion idCurso idAsignatura tipo fecha puntaje_total
Clase	Almacena información sobre las clases impartidas	idClase idCurso idAula idProfesor dia_semana. hora_inicio hora_fin
EvaluacionEstudiante	Almacena información sobre las evaluaciones de los estudiantes.	idEvaluacionEstudiante idEstudiante idEvaluacion puntajeObtenido

Vistas



VistaProfesoresAsignaturas

Esta vista presenta la información de los profesores y las asignaturas que enseñan, ordenada por apellido y especialidad. Incluye el nombre y apellido del profesor, su especialidad, el ID de la asignatura, el nombre de la asignatura y los créditos asignados a la misma.



VistaCursosAulas

Esta vista muestra la información de los cursos y las aulas asignadas, limitada a 10 registros. Incluye el nombre y créditos del curso, así como el nombre del aula y su capacidad.



VistaEstudiantesMatriculas

Esta vista muestra la información básica de los estudiantes y sus matrículas. Incluye el nombre, apellido y fecha de nacimiento del estudiante, así como el ID de la matrícula, el ID del curso y el año de la matrícula.



VistaEvaluacionesCursos

Esta vista presenta la información de las evaluaciones de los cursos con un puntaje total mayor a 80, agrupadas por curso y tipo de evaluación. Incluye el ID de la evaluación, el ID del curso y de la asignatura, el tipo de evaluación, la fecha de la evaluación y el puntaje total.



VistaDepartamentosProfesores

Esta vista muestra la información de los departamentos y la cantidad de profesores pertenecientes a cada uno, ordenada por cantidad de profesores de forma descendente. Incluye el nombre del departamento, su número de teléfono y la cantidad de profesores asociados.

Enlaces al proyecto

Diagrama Entidad-Relación

DER



Creación de tablas

DDL - Creación tablas



Inserción de datos

DML - Inserción de datos



Vistas

Creación de vistas

